

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 1 0 月 2 9 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 0 9 5 6 4 号

出 願 人

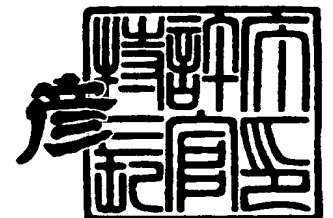
Applicant (s):

セイコーエプソン株式会社

2 0 0 0 年 6 月 2 9 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 4 9 6 1 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0075394

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06K 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号
 セイコーエプソン株式会社内

 【氏名】 島 敏博

【特許出願人】

 【識別番号】 000002369

 【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079108

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲葉 良幸

【選任した代理人】

 【識別番号】 100080953

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田中 克郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100093861

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大賀 眞司

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011903

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

特平 1 1 - 3 0 9 5 6 4

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808570

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタ、プリントシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホスト装置から送られる第 1 のプリントジョブデータに基づいてプリントデータを生成し、前記生成したプリントデータを所定の記憶装置に記憶し、ホスト装置から送られる第 2 のプリントジョブデータに従って、前記記憶したプリントデータを読み出して、前記読み出したプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対して印刷を行うことを特徴とするプリンタ。

【請求項 2】

前記生成したプリントデータに所定の識別情報を関連付けて前記所定の記憶装置に記憶し、

前記第 2 のプリントジョブデータに含まれる所定の識別情報に従って、前記記憶したプリントデータの中から特定のプリントデータを読み出すことを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 3】

前記読み出したプリントジョブデータに所定の識別情報を関連付けて前記所定の記憶装置に記憶することを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 4】

前記第 2 のプリントジョブデータが仕上げ処理に関する所定の製本情報を含む場合に、前記所定の製本情報に基づいて仕上げ処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 5】

前記プリントデータに基づいて簡略データを生成し、前記生成した簡略データに前記識別情報を関連付け、前記識別情報が関連付けられた簡略データをジョブ管理データとして前記ホスト装置に送ることを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 6】

ホスト装置から送られる第 1 のプリントジョブデータに基づいてプリントデー

タを生成する第 1 の生成手段と、

プリントデータを識別するための識別情報を発行し、前記第 1 の生成手段によって生成されたプリントデータに、前記発行した識別情報を関連付ける発行手段と、

前記発行手段によって識別情報が関連付けられたプリントデータを記憶する記憶手段と、

ホスト装置から送られる第 2 のプリントジョブデータに含まれる前記識別情報に従って、前記記憶手段に記憶された前記プリントデータを読み出す読出手段と

前記読み出されたプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対する印刷を行う印刷手段と、を備えたことを特徴とするプリンタ。

【請求項 7】

前記プリンタは、

前記第 2 のプリントジョブデータが仕上げ処理に関する所定の製本化指定情報を含む場合に、前記所定の製本化指定情報が指定する仕上げ処理が行われるように、前記印刷手段を制御する手段をさらに備えることを特徴とする請求項 6 記載のプリンタ。

【請求項 8】

前記プリンタは、

前記プリントデータに基づいて簡略データを生成する簡略データ生成手段をさらに備え、

前記発行手段は、

前記生成された簡略データに前記識別情報を関連付け、前記識別情報が関連付けられた簡略データをジョブ管理データとして前記ホスト装置に送ることを特徴とする請求項 6 記載のプリンタ。

【請求項 9】

前記発行手段は、

前記読み出したプリントデータに新たに発行した識別情報を関連付けることを特徴とする請求項 6 記載のプリンタ。

【請求項 1 0】

プリンタから送られるジョブ管理データを記憶する記憶手段と、
前記ジョブ管理データに含まれる簡略データを表示する表示手段と、
ユーザから与えられる編集内容に従い、前記ジョブ管理データに含まれる識別情報を編集する編集手段と、

前記編集手段による編集結果に従って、識別情報を含むプリントジョブデータを生成し、前記プリンタに出力する出力手段とを備えたことを特徴とするホスト装置。

【請求項 1 1】

ホスト装置から送られる第 1 のプリントジョブデータに基づいて第 1 のプリントデータを生成する第 1 のステップと、

前記第 1 の生成手段によって生成された第 1 のプリントデータに、プリントデータを識別するための識別情報を関連付ける第 2 のステップと、

前記発行手段によって識別情報が関連付けられた第 1 のプリントデータを所定の記憶装置に記憶する第 3 のステップと、

ホスト装置から送られる第 2 のプリントジョブデータに含まれる前記識別情報に従って、前記記憶手段に記憶された前記第 1 のプリントデータから第 2 のプリントデータを生成する第 4 のステップと、

前記第 2 の生成手段によって生成された第 2 のプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対して印刷を行う第 5 のステップと、を備えたことを特徴とするプリンタ制御方法。

【請求項 1 2】

プリンタに所定の機能を実現させるプログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、

ホスト装置から送られる第 1 のプリントジョブデータに基づいて第 1 のプリントデータを生成する第 1 の機能と、

前記第 1 の生成手段によって生成された第 1 のプリントデータに、プリントデータを識別するための識別情報を関連付ける第 2 の機能と、

前記発行手段によって識別情報が関連付けられた第 1 のプリントデータを所定

の記憶装置に記憶する第 3 の機能と、

ホスト装置から送られる第 2 のプリントジョブデータに含まれる前記識別情報に従って、前記記憶手段に記憶された前記第 1 のプリントデータから第 2 のプリントデータを生成する第 4 の機能と、

前記第 2 の生成手段によって生成された第 2 のプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対して印刷を行う第 5 の機能と、を備えたことを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 3】

プリンタから送られるジョブ管理データを記憶する第 1 のステップと、

前記ジョブ管理データに含まれる簡略データを表示する第 2 のステップと、

ユーザから与えられる編集内容に従い、前記ジョブ管理データに含まれる識別情報を編集する第 3 のステップと、

前記編集手段による編集結果に従って、識別情報を含むプリントジョブデータを生成し、前記プリンタに出力する第 4 のステップと、を備えたことを特徴とするプリントジョブデータ生成方法。

【請求項 1 4】

ホスト装置に所定の機能を実現させるプログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、

プリンタから送られるジョブ管理データを記憶する第 1 の機能と、

前記ジョブ管理データに含まれる簡略データを表示する第 2 の機能と、

ユーザから与えられる編集内容に従い、前記ジョブ管理データに含まれる識別情報を編集する第 3 の機能と、

前記編集手段による編集結果に従って、識別情報を含むプリントジョブデータを生成し、前記プリンタに出力する第 4 の機能と、を備えたことを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 5】

ホスト装置とプリンタとを備えたプリントシステムであって、

前記ホスト装置は、

所定のアプリケーションデータに基づいて第 1 のプリントジョブデータを生成

する第 1 のプリントジョブデータ生成手段と、

前記プリンタから送られるジョブ管理データに基づいて第 2 のプリントジョブデータを生成する第 2 のプリントジョブデータ生成手段と、を備え、

前記プリンタは、

前記第 1 のプリントジョブデータ生成手段によって生成された前記第 1 のプリントジョブデータに基づいてプリントデータを生成する第 1 のプリントデータ生成手段と、

プリントデータを識別するための識別情報を発行し、前記第 1 のプリントデータ生成手段によって生成されたプリントデータに、前記発行した識別情報を関連付ける発行手段と、

前記発行手段によって識別情報が関連付けられたプリントデータを記憶する記憶手段と、

前記第 2 のプリントジョブデータ生成手段によって生成された前記第 2 のプリントジョブデータに含まれる前記識別情報に従って、前記記憶手段に記憶された前記プリントデータを読み出す読出手段と、

前記読み出されたプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対する印刷を行う印刷手段と、

前記発行した識別情報を含む所定のジョブ管理データを生成するジョブ管理データ生成手段と、を備えたことを特徴とするプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリンタおよびそのプリンタを含んで構成されるプリントシステムの技術に関する。特に、本発明は、プリンタ内に蓄積されたジョブを制御するための技術に関する。

【従来技術】

通常の印刷機能に加え、印刷が施された用紙を製本化処理するいわゆる仕上げ機能を備えたプリンタが知られている。この仕上げ機能を備えたプリンタは、プリントエンジンによって印刷が施された用紙を仕上げ処理機構部に搬送し、仕上

げ処理機構部によって例えばステープルにより 1 つの製本化されたドキュメントにまとめ上げた後、排出する。これにより、ユーザは、アプリケーションプログラムから仕上げ付きの印刷指示を与えるだけで、製本化されたドキュメントを得ることができ、ステープルなどを行う作業を自動化することができる。

【発明が解決しようとする課題】

ところで、ユーザは、用途に即したアプリケーションソフトウェアを使い分けている。特に、近年では、訴求力に優れたドキュメントの作成という要求が高まっており、例えば、表紙には、グラフィックデータの加工に優れたグラフィックソフトを使用し、本文にはワープロソフトを使用するなど、ユーザは、それぞれの用途に適した専用のアプリケーションソフトウェアを使い分けている。

【0 0 0 2】

しかしながら、上記従来の仕上げ機能を備えたプリンタは、ドキュメントごとに仕上げ処理をするか否かを指定するだけであるため、複数のドキュメントをまとめて上げて 1 つの製本化されたドキュメントにすることができなかった。従って、例えば、表紙と本文とをそれぞれ異なるアプリケーションソフトで作成したような場合には、結局、それぞれのアプリケーションデータについて印刷を行った後に、ユーザが手作業で製本化しなければならなかった。

【0 0 0 3】

そこで、本発明の課題は、複数のアプリケーションデータに基づいてそれぞれ印刷を行って複数のドキュメントを得た後、これら複数のドキュメントをまとめて上げて 1 つの製本化されたドキュメントを得ることができるようにすることである。

【0 0 0 4】

より具体的には、本発明の課題は、プリンタ側に蓄積された複数のジョブをホスト装置側から操作してこれら複数のジョブを新たな 1 つのジョブとして扱うことができるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための発明は、以下のように特定される。

【0 0 0 5】

すなわち、本発明は、ホスト装置から送られる第 1 のプリントジョブデータに基づいてプリントデータを生成し、前記生成したプリントデータを所定の記憶装置に記憶しておき、前記ホスト装置から送られる第 2 のプリントジョブデータに従って、前記所定の記憶装置に記憶されたプリントデータを読み出して、前記読み出したプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対して印刷を行うことを特徴とするプリンタである。

【 0 0 0 6 】

ここで、前記プリンタは、前記生成したプリントデータに所定の識別情報を関連付けて前記所定の記憶装置に記憶しておき、前記第 2 のプリントジョブデータに含まれる所定の識別情報に従って、前記記憶したプリントデータの中から特定のプリントデータを読み出すことが好ましい。なお、プリントデータは、典型的には、印刷記録媒体 1 ページ分を構成するラスタ形式のイメージデータであり、ページ単位のプリントデータに所定の識別情報を関連付けることが好ましい。

【 0 0 0 7 】

また、前記プリンタは、前記読み出したプリントジョブデータに所定の識別情報を関連付けて前記所定の記憶装置に記憶することが好ましい。

【 0 0 0 8 】

さらに、前記プリンタは、前記第 2 のプリントジョブデータが仕上げ処理に関する所定の製本情報を含む場合に、前記所定の製本情報に基づいて仕上げ処理を行うことが好ましい。この仕上げ処理には、例えば、ステープルによる綴じ込み処理、パンチによる孔空け処理などがある。

【 0 0 0 9 】

さらにまた、前記プリンタは、前記プリントデータに基づいて簡略データを生成し、前記生成した簡略データに前記識別情報を関連付け、前記識別情報が関連付けられた簡略データをジョブ管理データとして前記ホスト装置に送ることが好ましい。

【 0 0 1 0 】

また、本発明は、プリンタから送られるジョブ管理データを記憶しておき、前記ジョブ管理データに含まれる簡略データを表示して、ユーザによるインタラク

タイプな操作を受け付けて、前記ジョブ管理データに含まれる識別情報を編集し、前記編集した結果に従って、識別情報を含むプリントジョブデータを生成し、前記プリンタに出力することを特徴とするホスト装置である。

【0011】

さらに、本発明は、前記ホスト装置と前記プリンタとから構成されるプリントシステムとしても成立する。

【0012】

さらにまた、前記物の発明は、方法の発明としても成立する。また、所定の装置に所定の機能を実現させるプログラム製品またはプログラムを記録した記録媒体としても成立する。ここで、前記記録媒体とは、例えばハードディスク（HD）、DVD-RAM、フレキシブルディスク（FD）やCD-ROM等のほかに、RAMやROM等のメモリを含む。また、前記所定の装置とは、例えば、CPUやMPUといったいわゆる中央処理装置がプログラムを解釈することで所定の処理を行うコンピュータや制御装置をも含む。

【0013】

なお、本明細書において、手段とは、単に物理的手段を意味するものではなく、その手段が有する機能をソフトウェアによって実現する場合も含む。また、1つの手段が有する機能が2つ以上の物理的手段により実現されても、2つ以上の手段の機能が1つの物理的手段により実現されても良い。

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

〔第1の実施形態〕

図1は、本実施形態に係るプリントシステムの構成を示すブロックダイアグラムである。このプリントシステムは、イーサネット（Ethernet）などのネットワークNを介して接続されたホスト装置1とプリンタ2とによって構成されている。なお、同図ではネットワークNに接続された複数のホスト装置1およびプリンタ2のうち、代表する1台をそれぞれ示している。

【0014】

ホスト装置1は、典型的には、汎用のパーソナルコンピュータに置き換えるこ

とができる。ホスト装置 1 は、オペレーティングシステムの管理下で、所定のプログラムを実行し、所定のハードウェアと共働することにより、所定の機能を実現する。

【0015】

ユーザインターフェース（図中「U/I」と示している。）101は、ユーザとの対話的操作を実現するものであり、典型的にはディスプレイやキーボード、マウスおよびそれらのデバイスドライバ並びにより上位のブラウザプログラムなどによって構成される。

【0016】

アプリケーションプログラム102は、典型的には、文章作成のためのワードプロセッサや図形作成のためのグラフィックツールなどが相当する。アプリケーションプログラム102は、ユーザインターフェース101を介して与えられた印刷指示に従い、アプリケーションプログラム101上で扱われているアプリケーションデータをプリンタドライバ103に引き渡す。

【0017】

プリンタドライバ103は、アプリケーションプログラム102から引き渡されたアプリケーションデータに基づいて、所定の関数・手続きを呼び出して、ターゲットプリンタに対するプリントジョブデータを生成する。このプリントジョブデータは、ラスタ形式のイメージデータを生成するためのコマンドおよびデータを含んで構成される。

【0018】

通信インターフェース（以下「通信I/F」という。）104は、ネットワークNに物理的に接続され、プリンタ2との間でネットワーク通信を可能にするためのものである。

【0019】

ネットワークプログラム実行部105は、ネットワークを介してプリンタ2から送られるジョブ編集プログラムを解釈し、実行する。ジョブ編集プログラムは、例えば、Java言語などを用いることができる。本実施形態におけるNWプログラム実行部105は、プリンタ2からジョブ編集プログラムとともに送られる

ジョブ管理データに対するユーザによって与えられる所定の操作内容に基づき、新たなプリントジョブデータを生成することができるように、構成されている。このプリントジョブデータは、すでに生成されたイメージデータを特定するためのジョブIDを含んで構成される。なお、このネットワークプログラム実行部の詳細については後述する。

【0020】

次に、プリンタ2の構成について説明する。通信I/F106は、通信I/F104に対応し、ネットワークNに物理的に接続され、ホスト装置1との間でネットワーク通信を可能にするためのものである。ジョブ言語スプール部107は、ネットワークNを介して通信I/F106から送られるプリントジョブデータを一時的に蓄積する。ジョブ言語スプール部107は、例えば、ハードディスク装置やRAMなどにより構成される。

【0021】

ジョブ言語判別部108は、ジョブ言語スプール部107に蓄積されたプリントジョブデータを、例えば蓄積された順序で読み出して、そのタイプを判別する。図2は、プリントジョブデータの構成を説明するための図である。同図(a)に示すように、プリントジョブデータは、ジョブの種類を示すジョブタイプ領域と、ジョブの内容が格納されるジョブデータ領域とを有している。ジョブタイプは、すでにプリンタ2内に投入されたジョブ自体を制御するプリントジョブデータとそれ以外のプリントジョブデータとがあるものとする。本明細書では、両者のプリントジョブデータを区別するため、ジョブ自体を制御するプリントジョブデータを、特に、ジョブ制御データと呼ぶことにする。ジョブデータ領域は、通常のプリントジョブデータの場合には、イメージ生成部109によって解釈されるべき所定のコマンドおよびデータを含んで構成される。また、ジョブ制御データの場合には、ジョブデータ領域は、ジョブを制御するためのデータを含んで構成される。ジョブ言語判別部108は、ジョブ言語スプール部107から読み出したプリントジョブデータがジョブ制御データでないと判断する場合には、これをイメージ生成部109に出力する。一方、ジョブ言語判別部108は、それがジョブ制御データであると判断する場合には、イメージ生成部109を介さずに

ジョブ制御部 110 に出力する。

【0022】

イメージ生成部 109 は、プリントジョブデータを受け取ると、これを解釈して、ラスタ形式のイメージデータを生成する。イメージ生成部 109 は、生成したイメージデータをジョブ制御部 110 に出力する。

【0023】

ジョブ制御部 110 は、イメージ生成部 109 から送出されるイメージデータに基づいて、そのイメージデータを簡略的に表現したデータ（以下「簡略データ」という。）を生成し、これらイメージデータおよび簡略データにジョブ ID をそれぞれ関連付ける。ジョブ制御部 110 は、そのイメージデータをイメージスプール部 111 に出力するとともに、その簡略データをホスト装置 1 に送るべく、通信 I/F 106 に出力する。ジョブ制御部 110 はまた、ジョブ制御データを受け取った場合には、そのジョブ制御データを解釈して、その解釈結果に基づく処理を行う。なお、ジョブ制御部 110 の詳細については後述する。

【0024】

イメージメモリ 112 は、ジョブ制御部 110 から送られるイメージデータを一時的に記憶する。エンジンコントローラ 113 は、プリントエンジン 114 から送られる同期信号に従って、イメージメモリ 112 に展開されたイメージデータを読み出して、プリントエンジン 114 に供給する。エンジンコントローラ 113 は、例えば、イメージメモリ 112 に 1 ページ分のイメージデータが展開された時点で起動される。プリントエンジン 114 は、例えば、紙送り機構やプリントヘッドなどによって構成され、紙などの印刷記録媒体に印刷を行うものである。プリントエンジン 114 は、レーザプリンタやシリアルプリンタといったプリンタの種類に応じたものを用いることができる。

【0025】

仕上げ処理部 115 は、プリントエンジン 114 から搬送された印刷記録媒体に対して仕上げ処理を行う。仕上げ処理は、ジョブ制御部 110 から送られる制御指令に基づいて行われる。なお、仕上げ処理とは、印刷が施された印刷記録媒体に対して行う処理をいうものとし、例えば、ステーブル機構による接合、パン

チ機構による穿孔などがある。

【0026】

ジョブ応答部116は、ホスト装置1からジョブ管理情報の転送要求を受け取ると、ジョブスプール部111に蓄積されているジョブ管理データを読み出して、これを所定のジョブ編集のためのネットワークプログラムとともに、通信I/F106、102を介してホスト装置1に送信する。これにより、ジョブ管理情報を受け取ったホスト装置1は、ネットワークプログラム実行105がこれを解釈実行することになる。

【0027】

図3は、本実施形態に係るジョブ制御部110の構成を示すブロックダイアグラムである。同図において、簡略データ生成部301は、送られるイメージデータに対して例えば間引き処理を行うことにより、簡略データを生成する。つまり、生成される簡略データは、もとのイメージデータに対してデータサイズが小さくなることが好ましい。イメージデータは、イメージ生成部109から送出される場合と、後述する読み出し部305から送出される場合とがある。簡略データ生成部301は、例えば印刷用紙1ページ分のラスタ形式のイメージデータが送出されるごとに、それに対応する簡略データを生成する。なお、本実施形態では、簡略データ生成部301が、もとのイメージデータに基づいて簡略データを生成するものとしたが、例えばプリントジョブデータに含まれる所定の情報に基づくものであってもよい。所定の情報としては、例えば、ホスト名、ユーザ名、ファイル名、アプリケーション名などを用いることができる。要は、簡略データは、元となったイメージデータをユーザが認識できるものであればよい。

【0028】

ジョブID発行部302は、プリンタ2に投入されたジョブを識別するためのジョブIDを発行し、イメージデータおよびそのイメージデータに対応する簡略データに対して同一のジョブIDを関連付ける。イメージデータは、イメージ生成部109から送出される場合と、読み出し部305から送出される場合とがある。ジョブIDには、1つのジョブ全体に対するジョブIDとページ単位で構成される個々のイメージデータに対するサブジョブIDとがあるものとする。ジョ

ブID発行部32は、ある1つのプリントジョブデータ（ジョブ制御データを含む。）に対して1つのジョブIDを発行して関連付けるとともに、それぞれのページを構成するイメージデータおよびその簡略データに対してサブジョブIDを発行して関連付ける。なお、単にジョブIDというときは、特に区別する必要がない限り、ジョブ全体に対するジョブIDとサブジョブIDとを含むものとする。

【0029】

図4は、ジョブID発行部302の出力データの一例を示す図である。すなわち、ジョブID発行部302は、同図（a）および同図（b）に示すようなデータを書き込み部303に出力する。書き込み部303は、読み出し部305がジョブIDに従ってイメージデータを読み出すことができるように、ジョブIDとイメージデータとを関連付けてイメージスプール部111に書き込む。書き込み部303は、例えば、ジョブIDをファイル名としてイメージデータファイルを書き込む。なお、ホスト装置2に送られた同図（b）に示すようなデータは、例えばそのホスト装置2によって管理されるハードディスク装置などにスプールされる。

【0030】

ジョブ制御データ解釈部304は、ジョブ言語判別部108から送られるジョブ制御データを解釈する。ジョブ制御データは、1つ以上のジョブIDを含んで構成され、必要に応じて仕上げ処理などを指定するための情報（製本化指定情報）などを含んで構成される。図5は、ジョブ制御データの一例を説明するための図である。ここで、同図（a）は、ジョブIDとサブジョブIDとから構成されるジョブ制御データの一例を示している。ジョブ制御データ解釈部304は、ジョブ制御データの先頭位置から順次抽出したジョブIDを読み出し部305に通知する。読み出し部305は、通知されるジョブIDに基づいて、イメージスプール部111に記憶されているイメージデータを読み出す。読み出し部305は、読み出したイメージデータをイメージメモリ112に出力するとともに、簡略データ生成部301およびジョブID発行部302に出力する。読み出し部305から出力されるイメージデータに対しても、同様に、ジョブIDが付与され、

イメージスプール部 111 に記憶される。一方、同図 (b) は、製本化指定情報を含んで構成されるジョブ制御データの一例を示している。「製本化指定情報」には、例えば、印刷部数を示す「部数領域」、片面か両面かを示す「片／両面領域」、割付形態を示す「割付領域」、ページ番号を付与するか否かを示す「ページ付与領域」、ステープルをするか否かを示す「ステープル領域」およびパンチをするか否かを示す「パンチ領域」などがある。ジョブ制御データ解釈部 304 は、それぞれの領域で指定された処理を行うべく、その指定内容に対応するユニットに通知する。例えば、「ステープル領域」が「ステープルをする」を示す場合には、その旨を仕上げ処理部 115 に通知する。

【0031】

図 6 は、本実施形態に係るネットワークプログラム実行部 105 がジョブ編集プログラムを実行することにより実現される機能を説明するためのブロックダイアグラムである。ジョブ管理データ記憶バッファ 601 は、ジョブ編集プログラムとともに送られるジョブ管理データを記憶する。ジョブ管理データは、ジョブ ID および簡略データにより構成される。編集画面表示制御部 602 は、ユーザインターフェース 101 を介して、ジョブ編集指示が与えられると、ジョブ管理データ記憶バッファ 601 に記憶されているジョブ管理データを読み出して、図 7 に示すようなジョブ編集ウィンドウ W をユーザインターフェース 101 に表示されるように制御する。同図において、ジョブ編集ウィンドウ W は、ジョブ一覧領域 701、ジョブ作成領域 702 および製本化指定領域 703 を有する。ジョブ一覧領域 701 は、ジョブ管理データ記憶バッファ 601 に記憶されているジョブ管理データを表示するための領域であり、本例では、子ウィンドウ W1 ～ W4 として表示されている。また、子ウィンドウ W1 ～ W4 のそれぞれには、そのジョブ管理データに含まれる簡略データがいわゆるサムネイル S として表示されている。つまり、このサムネイル S は、ページ単位のプリントイメージを表現している。ジョブ作成領域 702 は、印刷対象となっているサムネイルが表示される領域であり、作業バッファ 604 の内容に対応する。初期状態では、作業バッファ 604 の内容が空であるため、何も表示されていない。製本化指定領域 703 は、製本化指定情報を指定するための領域であり、本例では、「ステープル」

、「パンチ」、「ページ番号付与」、「印刷部数」および「両面」をそれぞれするか否かを選択できるように、構成されている。

【0032】

図6に戻り、ジョブ編集部603は、ユーザインターフェース102を介して与えられる操作内容に基づいて、ジョブを作成し、編集する。つまり、ジョブ編集部603は、その操作内容に基づいて、作業バッファ604の内容を編集する。作業バッファ604は、ジョブIDおよび製本化指定情報の内容を、編集作業の間、記憶し、この内容は、編集画面表示制御部602に読み出される。図8は、編集作業中のジョブ編集ウィンドウWの一例を示す図である。同図は、ユーザが、ドラッグ&ドロップ操作により、サムネイルをジョブ一覧領域からジョブ作成領域に移動している様子を示している。また、仕上げ処理としてステープルが指定され、ページ番号付与として通し連番が指定され、部数として3部が指定され、印刷モードとして両面印刷が指定されている様子を示している。ユーザがページ印刷順序を変更したい場合には、ジョブ作成領域内で、ドラッグ&ドロップ操作を行って、サムネイルの順番を変更する。ジョブ編集部603は、この操作内容に応じて、作業バッファ604の内容を変更することになる。ジョブ出力部605は、ユーザインターフェース101から編集終了指示が与えられると、作業バッファ604に記憶された内容に基づいてプリントジョブデータを作成し、通信I/F104に出力する。つまり、ジョブ出力部605は、図5に示したようなプリントジョブデータを出力することとなる。

【0033】

図9は、本実施形態に係るプリンタ2の概略動作を説明するためのフローチャートである。まず、プリンタ2は、ジョブ言語スプール部107にプリントジョブデータがスプールされると、このプリントジョブデータを読み出して、それがジョブ制御データであるか否かを判断する(STEP901)。プリンタ2は、ジョブ制御データでないと判断する場合には、STEP902～STEP905の処理を行い、ジョブ制御データであると判断する場合には、図10に示す処理を行う。

【0034】

プリンタ 2 は、ジョブ制御データでないと判断する場合には、ジョブデータ本文に基づいてイメージデータを生成する (STEP 902)。プリンタ 2 は、1 ページ分のイメージデータに基づいて簡略データを生成し (STEP 903)、イメージデータおよびその簡略データに対してジョブ ID を付与する (STEP 904)。そして、プリンタ 2 は、ジョブ ID を付与したイメージデータおよび簡略データをイメージスプール部 111 にスプールする (STEP 905)。

【0035】

一方、STEP 901 において、プリンタ 2 は、ジョブ制御データであると判断する場合には、ジョブ制御データを解釈し、ジョブ ID に従ってイメージスプール部 111 からイメージデータを読み出す (図 10 の STEP 906)。プリンタ 2 は、読み出したイメージデータについて、ジョブ制御データで指定されたトリミングなどの加工を行う (STEP 907)。このとき、ジョブ制御データに製本化の指定が与えられている場合には、その指定内容に従って各ユニットに指示が与えられる。プリンタ 2 は、イメージデータを読み出すと、印刷処理を行うとともに (STEP 908~STEP 910)、ジョブ登録処理を行う (STEP 911~STEP 913)。すなわち、プリンタ 2 は、読み出したイメージデータをプリントエンジン 114 に供給し、印刷記録媒体に対するプリントを実行する (STEP 908)。そして、プリンタ 2 は、ジョブ制御データで仕上げ処理の指示が与えられている場合には (STEP 909 の Yes)、印刷が施された用紙に対する仕上げ処理を行う (STEP 910)。また、プリンタ 2 は、上記印刷実行処理に並行するように、ジョブ登録処理を行う。このジョブ登録処理は、上述した STEP 903~STEP 905 と同様であるため、説明を省略する。

【0036】

図 11 は、本実施形態に係るジョブ言語判別部 108 の動作を説明するためのフローチャートである。同図において、ジョブ言語判別部 108 は、ジョブ言語スプール部 107 にスプールされたプリントジョブデータを読み出して、そのタイプを判別する (STEP 1101)。ジョブ言語判別部 108 は、その結果、ジョブ制御データでないと判断する場合には、ジョブデータ本体をイメージ生成

部 109 に出力し (STEP 1102)、ジョブ制御データであると判断する場合には、イメージ生成部 109 を介さず、ジョブ制御部 110 に出力する (STEP 1103)。

【0037】

図 12 は、本実施形態に係るイメージ生成部 109 の動作を説明するためのフローチャートである。同図において、イメージ生成部 109 は、入力されるジョブデータ本体を解釈し、ラスタ形式のイメージデータを生成し、例えば作業バッファに展開する (STEP 1201)。イメージ生成部 109 は、1 ページ分のイメージデータを生成した場合には (STEP 1202 の Yes)、その生成したイメージデータをジョブ制御部 110 に出力する (STEP 1203)。イメージ生成部 109 は、ジョブデータ本体のすべてについて解釈が完了するまで、上記処理を繰り返す (STEP 1204 の No)。

【0038】

図 13 および図 14 は、本実施形態に係るジョブ制御部 110 の動作を説明するためのフローチャートである。より具体的には、図 13 は、イメージ生成部 109 からイメージデータを受け取った場合の動作を説明するフローチャート、図 14 は、ジョブ言語判別部 108 からジョブ制御データを受け取った場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【0039】

まず、図 13 において、ジョブ制御部 110 は、入力されるイメージデータに基づいて簡略データを生成する (STEP 1301)。次に、ジョブ制御部 110 は、そのイメージデータが先頭ページのイメージデータであるか否かを判断し (STEP 1302)、先頭ページのイメージデータであると判断する場合には、ジョブ ID を発行し、これをイメージデータ用作業バッファおよび簡略データ作業バッファにそれぞれ出力する (STEP 1303)。ジョブ制御部 110 は、次に、サブジョブ ID を発行し、同様に、これをイメージデータ用作業バッファおよび簡略データ作業バッファにそれぞれ出力する (STEP 1304)。なお、STEP 1302 において、2 ページ目以降のイメージデータであると判断される場合には、STEP 1303 の処理を経ずに、STEP 1304 の処理を

行う。ジョブ制御部 110 は、イメージデータをイメージデータ用作業バッファに出力するとともに、簡略データを簡略データ用作業バッファに出力する（STEP 1305）。ジョブ制御部 110 は、最終ページであると判断する場合には（STEP 1306 の Yes）、イメージデータ用作業バッファの内容をイメージスプール部 111 に出力するとともに、簡略データ用作業バッファの内容をホスト装置 1 に送信する（STEP 1307）。

【0040】

一方、ジョブ制御部 110 は、ジョブ制御データを受け取ると、そのジョブ制御データに製本化指定情報が含まれるか否かを判断し（図 14 の STEP 1401）、製本化指定情報が含まれると判断する場合には、その指定内容に対応する各ユニットに通知する（STEP 1402）。各ユニットは、この通知を受けて、その指定内容に従った処理を行うことになる。例えば、「ステープルをする」が指定されている場合、仕上げ処理部 115 は、プリントが終了した後、トレーにたまった用紙を揃えてステープルによる接合を行う。ジョブ制御部 110 は、ジョブ制御データに含まれるジョブ ID およびサブジョブ ID に基づいて、イメージスプール部 111 からイメージデータを読み出す（STEP 1403）。ジョブ制御部 110 は、読み出したイメージデータをプリントエンジン 114 に供給すべく、イメージメモリ 112 に展開する（STEP 1404）。また、ジョブ制御部 110 は、ジョブ制御データを新たなジョブとして登録すべく、読み出したイメージデータに基づいて図 10 に示した処理を行う（STEP 1405）。

【0041】

図 15 は、本実施形態に係るプリントシステムの動作例を説明するための図である。以下では、ワードプロソフトで作成された「BUNSHO」、グラフィックソフトで作成された「GAZOU」、表計算ソフトで作成された「HYOU」および他のグラフィックソフトで作成された「HYOUSHI」の 4 つのドキュメントをまとめ上げ印刷する例を説明する。まず、ユーザによって最初のアプリケーションプログラム 102 からジョブ生成指示が与えられると（図中(1)）、プリンタドライバ 103 は、プリントジョブデータを生成し（同(2)）、これを

プリンタ 2 に送信する (同 (3))。プリンタ 2 は、プリントジョブデータに基づくイメージデータを生成し、さらにこのイメージデータに基づく簡略データを生成した後、生成したイメージデータおよび簡略データに対して同一のジョブ ID を付与する (同 (4))。プリンタ 2 は、イメージデータおよび簡略データをイメージスプール部 1 1 1 に記憶する (同 (5))。これにより、最初のプリントジョブデータに対するジョブ管理データがスプール記憶することとなる。ユーザは、上記処理を必要なだけ繰り返す。次に、ホスト装置 1 のユーザインターフェース 1 0 1 からジョブ編集指示が与えられると、ホスト装置 1 は、プリンタ 2 にジョブ管理情報の要求を行う (同 (6))。プリンタ 2 は、これに応答してジョブ編集プログラムをジョブ管理データとともにホスト装置 1 に送信する (同 (7))。ホスト装置 1 は、これを受け取ると、ジョブ編集プログラムを実行し、ジョブ編集ウィンドウを表示してジョブ編集操作を受け付ける (同 (8))。ジョブ編集が終了し、その旨の指示が与えられると、ホスト装置 1 は、編集された内容をジョブ制御データとしてプリンタ 2 に送信する (同 (9))。プリンタ 2 は、ジョブ制御データを受け取ると、その内容に従ってイメージデータを読み出して簡略データを生成し、同様にジョブ ID を付与する (同 (10))。プリンタ 2 は、ジョブ制御データに従って読み出されたイメージデータをイメージスプール部 1 1 1 に再度記憶するとともに、その簡略データもイメージスプール部 1 1 1 に記憶する (同 (11))。プリンタ 2 は、読み出したイメージデータをプリントエンジン 1 1 4 に供給して、プリントを実行し (同 (12))、仕上げ処理が指定されている場合には、仕上げ処理を行う (同 (13))。

【 0 0 4 2 】

以上のように、本実施形態によれば、複数のアプリケーションデータに基づいて 1 つの製本化したドキュメントを容易に得ることができるようになる。また、本実施形態では、プリンタ側にジョブを一旦蓄積しておき、ホスト装置からの要求に応じて、そのジョブを表すジョブ管理データをホスト装置に送信し、ホスト装置側でジョブを操作することができるようになる。特に、プリンタからホスト装置へは、ジョブ ID および簡略データの形式で送信し、ホスト装置からプリンタへは、ジョブ ID のみを送信すれば足り、通信負荷を低く抑えることができる

。また、本実施形態よれば、プリンタ 2 からホスト装置 1 に必要な場合にのみ、ジョブ管理データが送信されることになるので、非常に効率的である。

〔第 2 の実施形態〕

本実施形態は、プリンタ 2 がプリントジョブデータを投入されるごとにジョブ管理データをホスト装置 1 に送信するように構成したことを特徴とする。また、本実施形態では、上記実施形態のようにネットワークプログラムによって動的にプログラムを実装し実行するのではなく、ホスト装置に予め実装されたプログラムによって実行することとしている。

【 0 0 4 3 】

図 1 6 は、本実施形態に係るプリントシステムの構成を示すブロックダイアグラムである。なお、同図において、上記実施形態と同一のユニットに対しては、同一の符号が付されている。

【 0 0 4 4 】

すなわち、プリントユーティリティプログラム 1 0 5 は、印刷に関わるさまざまなサービスを提供するプログラムである。本実施形態におけるプリントユーティリティプログラム 1 0 5 は、プリンタ 2 から送られるジョブ管理データに対するユーザによって与えられる所定の操作内容に基づき、新たなプリントジョブデータを生成することができるように、構成されている。このプリントジョブデータは、すでに生成されたイメージデータを特定するためのジョブ ID を含んで構成される。なお、プリントユーティリティプログラム 1 0 5 は、プリンタドライバ 1 0 3 と別体で構成されるのではなく、プリンタドライバ 1 0 3 の一部として構成されるようにしてもよい。

【 0 0 4 5 】

また、ジョブ制御部 1 1 0 は、イメージデータおよび簡略データにジョブ ID を付加すると、イメージデータについてはジョブスプール部 1 1 1 に出力し、簡略データについてはホスト装置 1 に送信すべく、通信 I / F 1 0 6 に出力する。

【 0 0 4 6 】

図 1 7 は、本実施形態に係るジョブ制御部 1 1 0 の構成を示すブロックダイアグラムである。同図において、簡略データ生成部 3 0 1 は、送られるイメージ

ータに対して例えば間引き処理を行うことにより、簡略データを生成する。つまり、生成される簡略データは、もとのイメージデータに対してデータサイズが小さくなることが好ましい。イメージデータは、イメージ生成部 109 から送出される場合と、後述する読み出し部 305 から送出される場合とがある。簡略データ生成部 301 は、例えば印刷用紙 1 ページ分のラスタ形式のイメージデータが送出されるごとに、それに対応する簡略データを生成する。

【0047】

ジョブ ID 発行部 302 は、プリンタ 2 に投入されたジョブを識別するためのジョブ ID を発行し、イメージデータおよびそのイメージデータに対応する簡略データに対して同一のジョブ ID を関連付ける。イメージデータは、イメージ生成部 109 から送出される場合と、読み出し部 305 から送出される場合とがある。ジョブ ID には、1 つのジョブ全体に対するジョブ ID とページ単位で構成される個々のイメージデータに対するサブジョブ ID とがあるものとする。ジョブ ID 発行部 302 は、ある 1 つのプリントジョブデータ（ジョブ制御データを含む。）に対して 1 つのジョブ ID を発行して関連付けるとともに、それぞれのページを構成するイメージデータおよびその簡略データに対してサブジョブ ID を発行して関連付ける。

【0048】

図 18 は、本実施形態に係るプリントユーティリティプログラム 105 の機能構成を示すブロックダイアグラムである。ジョブ管理データ受付部 1801 は、通信 I/F 104 を介して、図 4（b）に示したデータ（ジョブ管理データ）を受け取ると、ジョブ管理データスプール部 1802 に出力する。編集画面表示制御部 602 は、ユーザインターフェース 101 を介して、ジョブ編集指示が与えられると、ジョブ管理データスプール部 1802 に記憶されているジョブ管理データを読み出して、図 7 に示したようなジョブ編集ウィンドウ W をユーザインターフェース 101 に表示されるように制御する。図 6 に戻り、ジョブ編集部 603 は、ユーザインターフェース 102 を介して与えられる操作内容に基づいて、ジョブを作成し、編集する。つまり、ジョブ編集部 603 は、その操作内容に基づいて、作業バッファ 604 の内容を編集する。作業バッファ 604 は、ジョブ

IDおよび製本化指定情報の内容を、編集作業の間、記憶し、この内容は、編集画面表示制御部602に読み出される。ジョブの編集は、上記実施形態と同様である。ジョブ編集部603は、この操作内容に応じて、作業バッファ604の内容を変更することになる。ジョブ出力部605は、ユーザインターフェース101から編集終了指示が与えられると、作業バッファ604に記憶された内容に基づいてプリントジョブデータを作成し、通信I/F104に出力する。つまり、ジョブ出力部605は、図5に示したようなプリントジョブデータを出力することとなる。

【0049】

図19は、本実施形態に係るプリントシステムの動作例を説明するための図である。以下では、ワードプロソフトで作成された「BUNSHO」、グラフィックソフトで作成された「GAZOU」、表計算ソフトで作成された「HYOU」および他のグラフィックソフトで作成された「HYOUSHI」の4つのドキュメントをまとめ上げ印刷する例を説明する。まず、ユーザによって最初のアプリケーションプログラム102からジョブ生成指示が与えられると（図中(1)）、プリンタドライバ103は、プリントジョブデータを生成し（同(2)）、これをプリンタ2に送信する（同(3)）。プリンタ2は、プリントジョブデータに基づくイメージデータを生成し、さらにこのイメージデータに基づく簡略データを生成した後、生成したイメージデータおよび簡略データに対して同一のジョブIDを付与する（同(4)）。プリンタ2は、イメージデータをイメージスプール部111に記憶するとともに（同(5)）、ジョブIDを付与した簡略データ（ジョブ管理データ）をホスト装置1に送信する（同(6)）。これにより、最初のプリントジョブデータに対するジョブ管理データがスプール記憶することとなる。ユーザは、上記処理を必要なだけ繰り返す。次に、ホスト装置1のプリントユーティリティプログラム105は、例えばユーザによるジョブ編集指示が与えられると、ジョブ編集ウィンドウを表示してジョブ編集操作を受け付け（同(7)）、ジョブ編集が終了すると、編集された内容をジョブ制御データとしてプリンタ2に送信する（同(8)）。プリンタ2は、ジョブ制御データを受け取ると、その内容に従ってイメージデータを読み出して簡略データを生成し、同様にジョブIDを付

与する（同(9)）。プリンタ 2 は、ジョブ制御データに従って読み出されたイメージデータをイメージスプール部 111 に記憶するとともに（同(10)）、ジョブ ID を付与した簡略データ（ジョブ管理データ）をホスト装置 1 に送信する（同(11)）。プリンタ 2 は、読み出したイメージデータをプリントエンジン 114 に供給して、プリントを実行し、仕上げ処理が指定されている場合には、仕上げ処理を行う（同(12)）。

【0050】

なお、他のユニットの機能については、上記実施形態と同様であるため説明を省略する。

【0051】

以上のように、本実施形態によれば、複数のアプリケーションデータに基づいて 1 つの製本化したドキュメントを容易に得ることができるようになる。また、本実施形態では、プリンタ側にジョブをイメージデータの形式で一旦蓄積するとともに、そのジョブ管理データをホスト装置に送信し、ホスト装置側でジョブを操作することができるようになる。また、ジョブをジョブ ID および簡略データの形式でやり取りするため、通信負荷を低く抑えることができる。特に、ホスト装置からプリンタに対してジョブ制御データを送る場合には、ジョブ ID を送信すればよいので、通信負荷を低く抑えることができるようになる。

〔第 3 の実施形態〕

上記実施形態では、プリンタドライバ 103 から送られたプリントジョブデータは、印刷処理に移されることなく、一旦ジョブスプール部 111 にスプールされることとしたが、本実施形態では、図 2（b）に示すように、プリントジョブデータに即時印刷の指定がされている場合には、ジョブスプール部 111 に出力するとともに、イメージメモリに展開し、即時に印刷が行われるように構成される。

〔その他の実施形態〕

上記各実施形態は、本発明を説明するための例示であり、本発明をこれらの実施形態にのみ限定する趣旨ではない。本発明は、その要旨を逸脱しない限り、さまざまな形態で実施することができる。例えば、上記機能実現手段の動作をシー

ケンシャルに説明したが、特にこれにこだわるものではない。従って、動作に矛盾が生じない限り、処理の順序を入れ替えまたは並行動作するように構成しても良い。

【発明の効果】

本発明によれば、複数のアプリケーションデータに基づいて1つの製本化したドキュメントを容易に得ることができるようになる。また、本発明では、プリンタ側にジョブをイメージデータの形式で一旦蓄積するとともに、そのジョブ管理データをホスト装置に送信し、ホスト装置側でジョブを操作することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るプリントシステムの構成を示すブロックダイアグラムである。

【図 2】

プリントジョブデータの構成を説明するための図である。

【図 3】

第 1 の実施形態に係るジョブ制御部の構成を示すブロックダイアグラムである。

【図 4】

ジョブ I D 発行部の出力データの一例を示す図である。

【図 5】

ジョブ制御データの一例を説明するための図である。

【図 6】

第 1 の実施形態に係るネットワークプログラム実行部がジョブ編集プログラムを実行することにより実現される機能構成を示すブロックダイアグラムである。

【図 7】

ユーザインターフェースに表示されるジョブ編集ウィンドウの一例を示す図である。

【図 8】

ユーザインターフェースに表示されるジョブ編集ウィンドウの一例を示す図で

ある。

【図 9】

第 1 の実施形態に係るプリンタの概略動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 0】

第 1 の実施形態に係るプリンタの概略動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 1】

第 1 の実施形態に係るジョブ言語判別部の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】

第 1 の実施形態に係るイメージ生成部の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 3】

第 1 の実施形態に係るジョブ制御部の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 4】

第 1 の実施形態に係るジョブ制御部 1 1 0 の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 5】

第 1 の実施形態に係るプリントシステムの動作例を説明するための図である。

【図 1 6】

第 2 の実施形態に係るプリントシステムの構成を示すブロックダイアグラムである。

【図 1 7】

第 2 の実施形態に係るジョブ制御部の構成を示すブロックダイアグラムである。

【図 1 8】

第 2 の実施形態に係るプリントユーティリティプログラム 1 0 5 の機能構成を

示すブロックダイアグラムである。

【図 1 9】

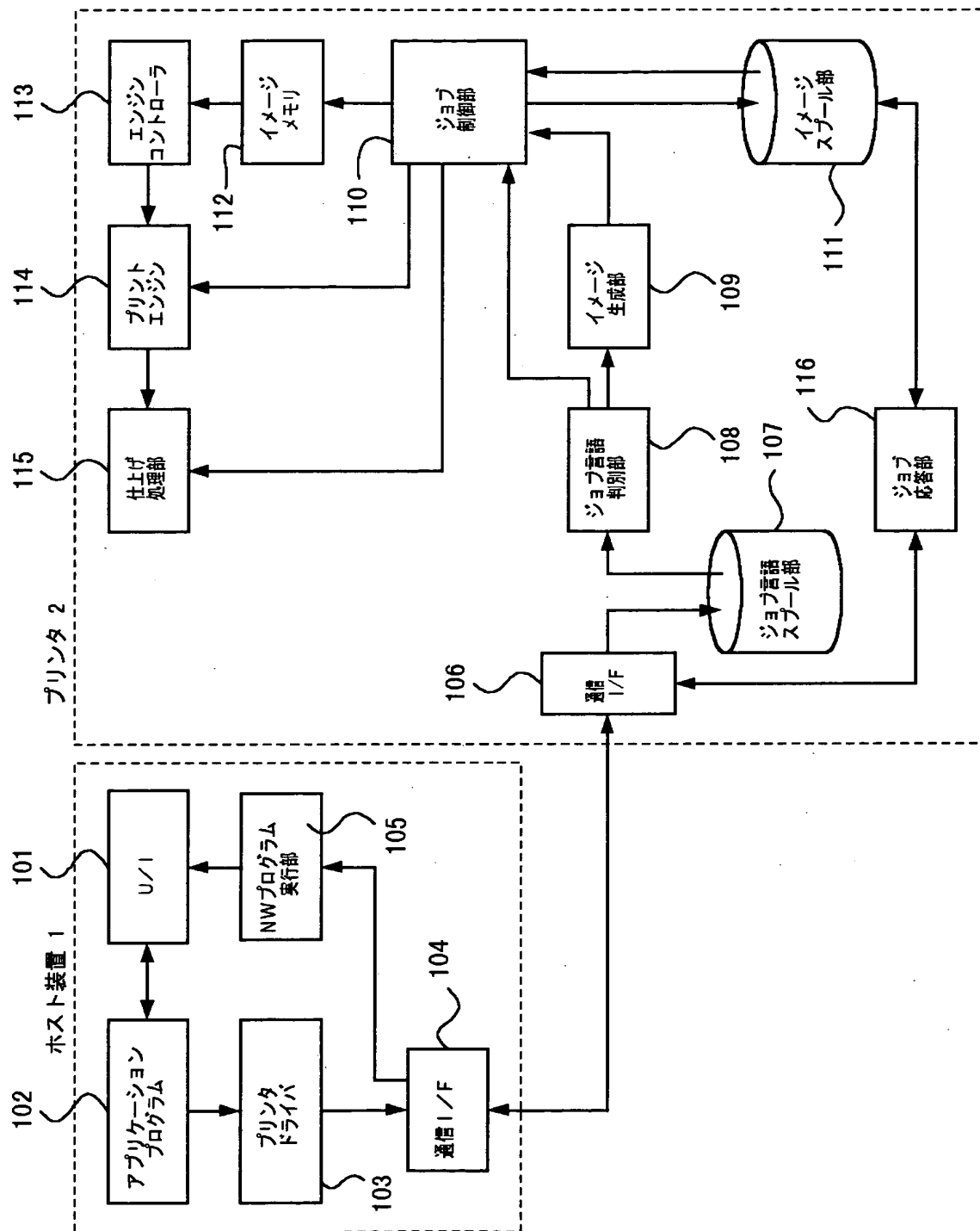
第 2 の実施形態に係るプリントシステムの動作例を説明するための図である。

【符号の説明】

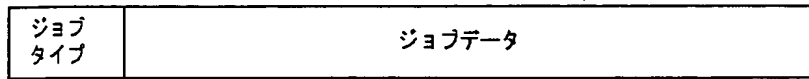
- 1 0 1 …ユーザインターフェース
- 1 0 2 …アプリケーションプログラム
- 1 0 3 …プリンタドライバ
- 1 0 4, 1 0 6 …通信インターフェース
- 1 0 5 …プリントユーティリティプログラム
- 1 0 7 …ジョブ言語スプール部
- 1 0 8 …ジョブ言語判別部
- 1 0 9 …イメージ生成部
- 1 1 0 …ジョブ制御部
- 1 1 1 …イメージスプール部
- 1 1 2 …イメージメモリ
- 1 1 3 …エンジンコントローラ
- 1 1 4 …プリントエンジン
- 1 1 5 …仕上げ処理部

【書類名】 図面

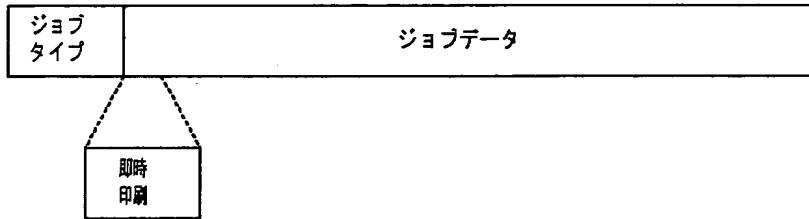
【図 1】



【図 2】

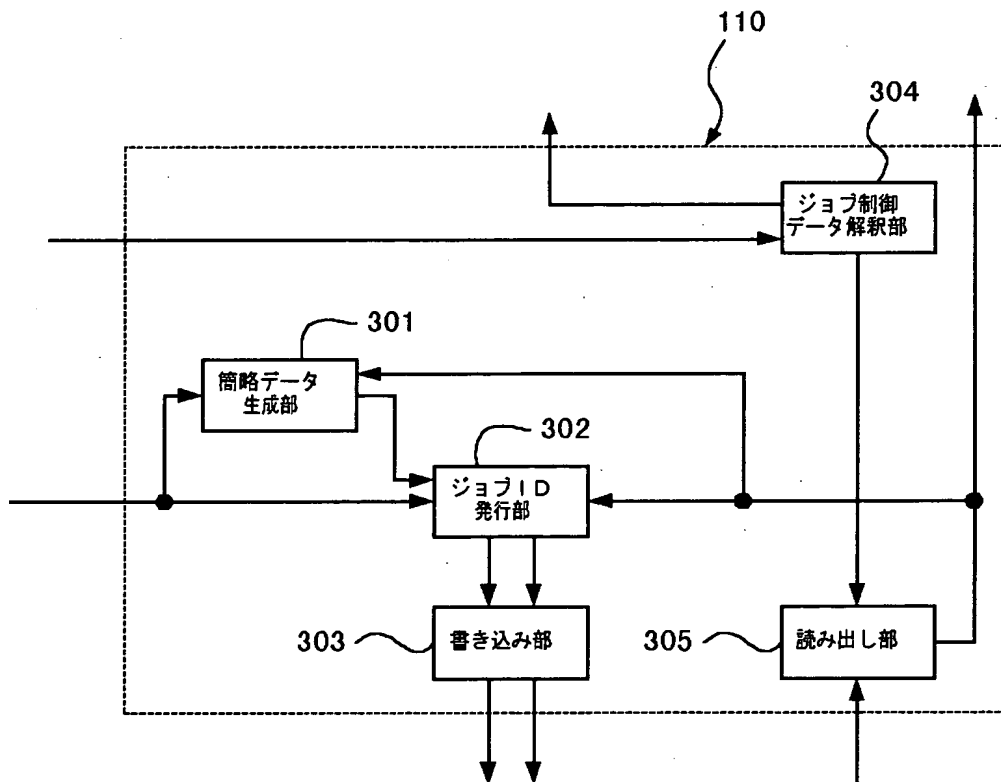


(a)



(b)

【図 3】



【図 4】

ジョブ ID	サブジョブ ID	イメージ データ	サブジョブ ID	イメージ データ	サブジョブ ID	イメージ データ	○ ○ ○
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------

(a)

NWプログラム	ジョブ ID	サブジョブ ID	簡略 データ	サブジョブ ID	簡略 データ	サブジョブ ID	簡略 データ	○ ○ ○
---------	-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	-------

(b)

ジョブ ID	サブジョブ ID	簡略 データ	サブジョブ ID	簡略 データ	サブジョブ ID	簡略 データ	○ ○ ○
-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	-------

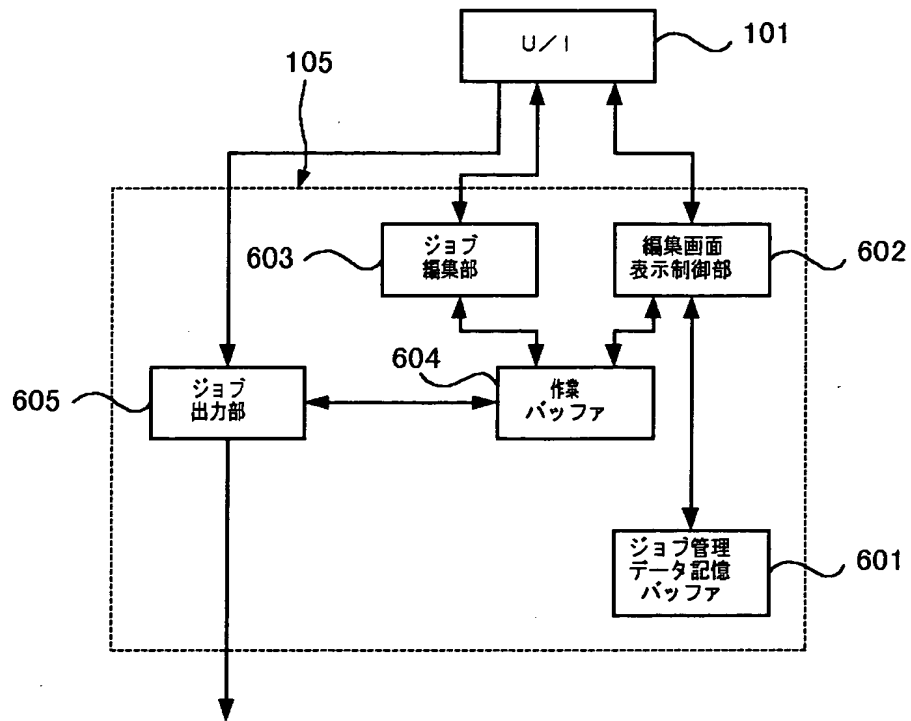
(c)

【図 5】

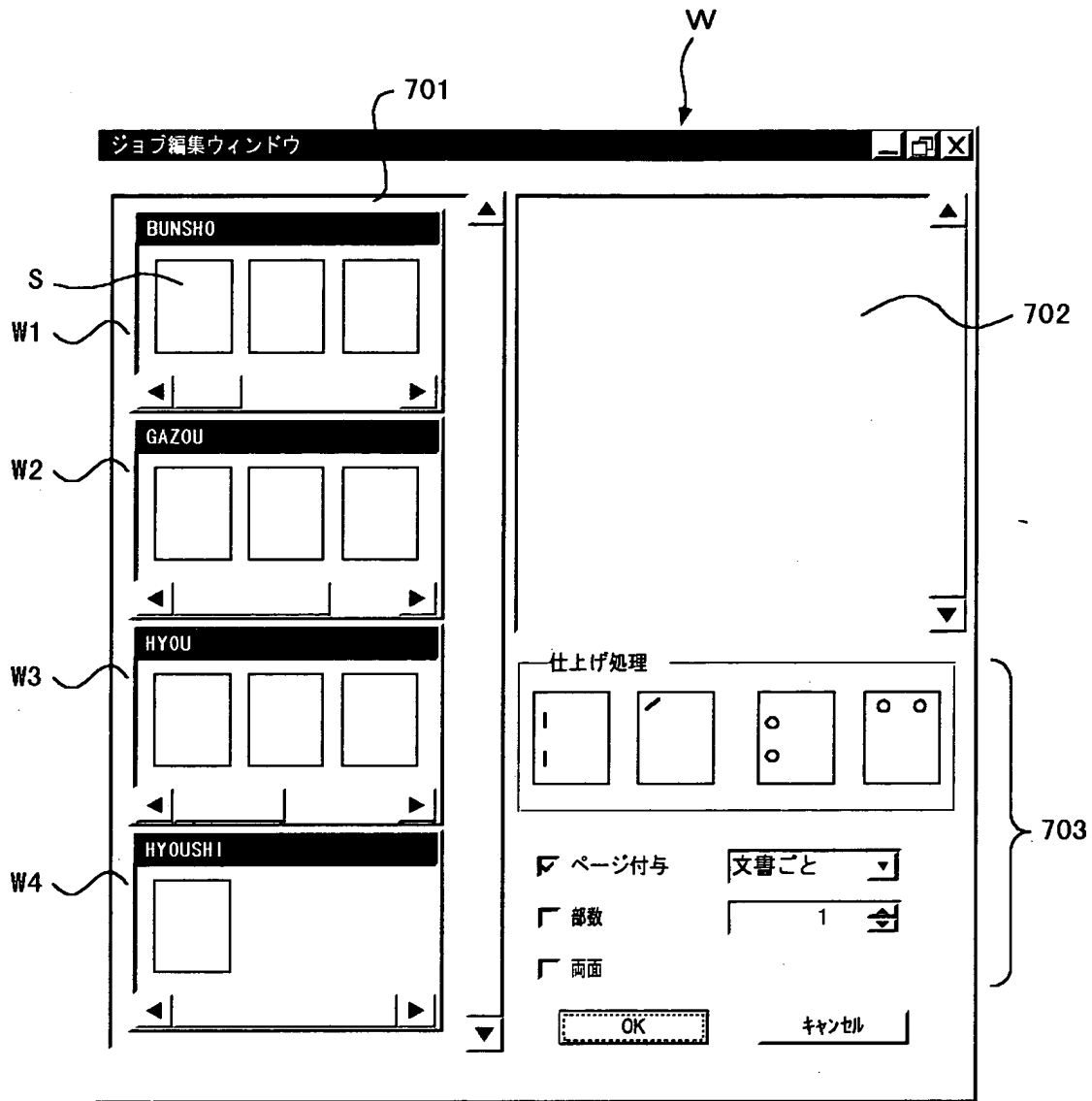
ジョブ タイプ	ジョブ ID	サブジョブ ID	サブジョブ ID	ジョブ ID	ジョブ ID	サブジョブ ID	○ ○ ○
------------	-----------	-------------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------

ジョブ タイプ	製本化 指定情報	ジョブ ID	サブジョブ ID	サブジョブ ID	ジョブ ID	ジョブ ID	サブジョブ ID	○ ○ ○	
		用紙	部数	片／両 面	割付	ページ 付与	ステー ブル	パンチ	○ ○ ○

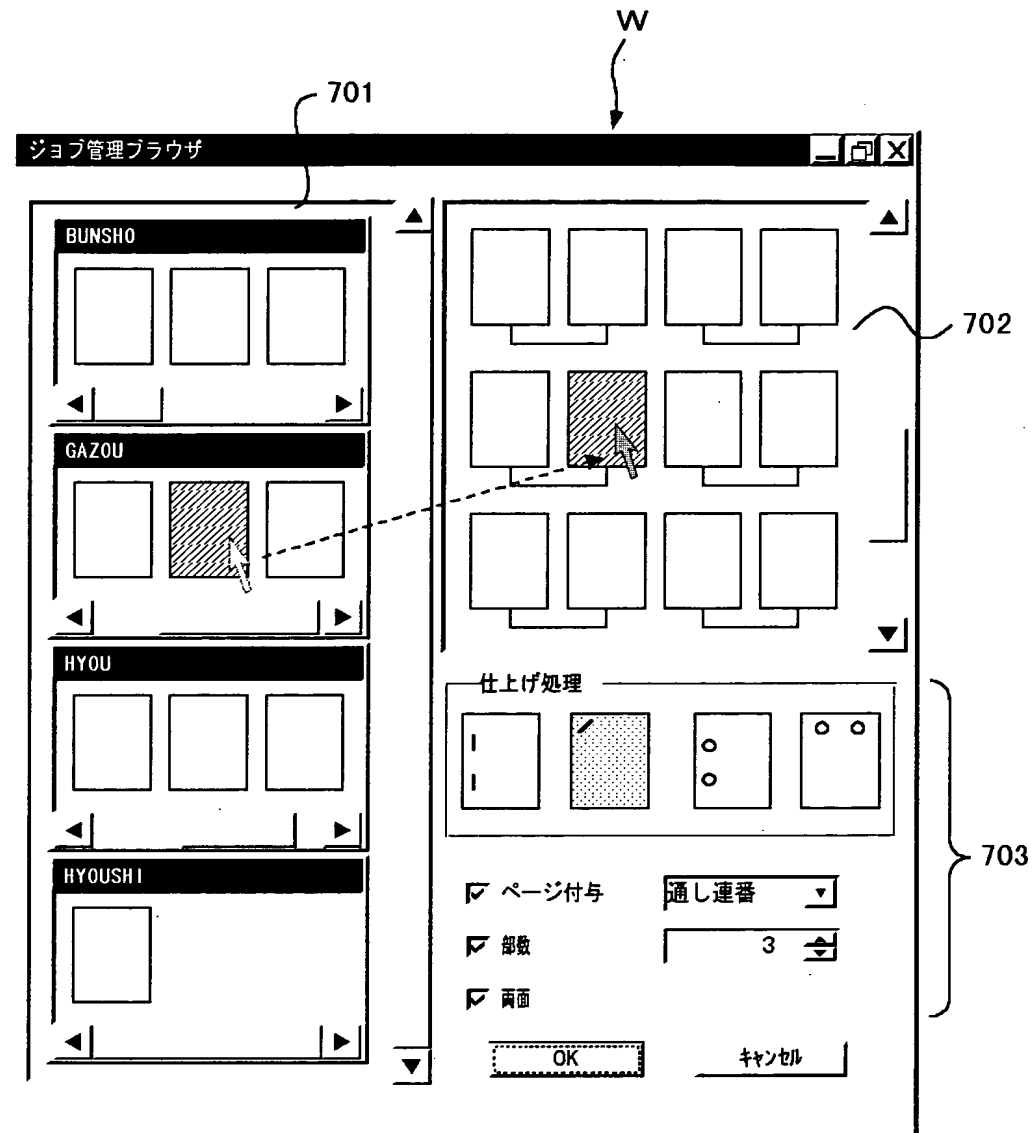
【図 6】



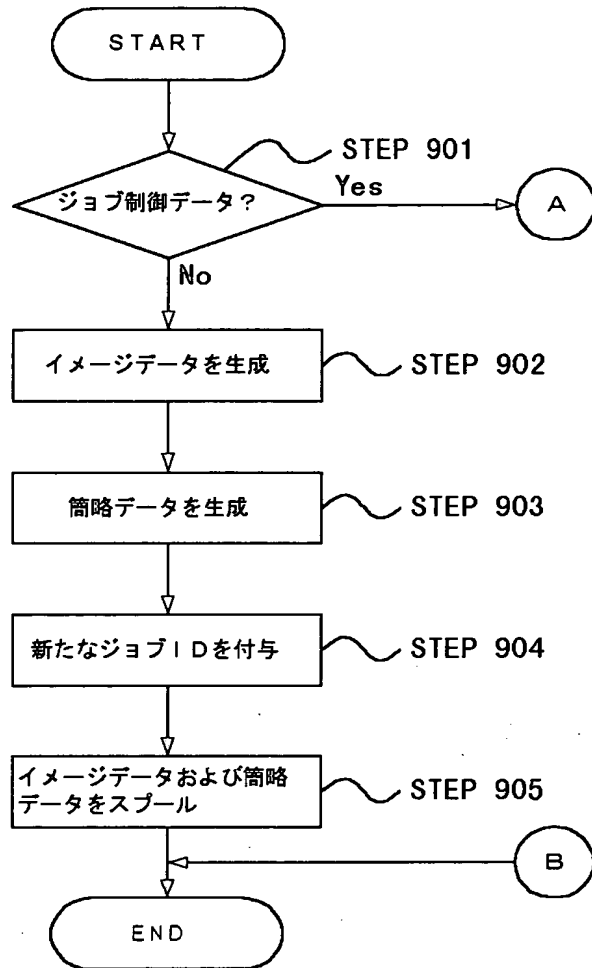
【図 7】



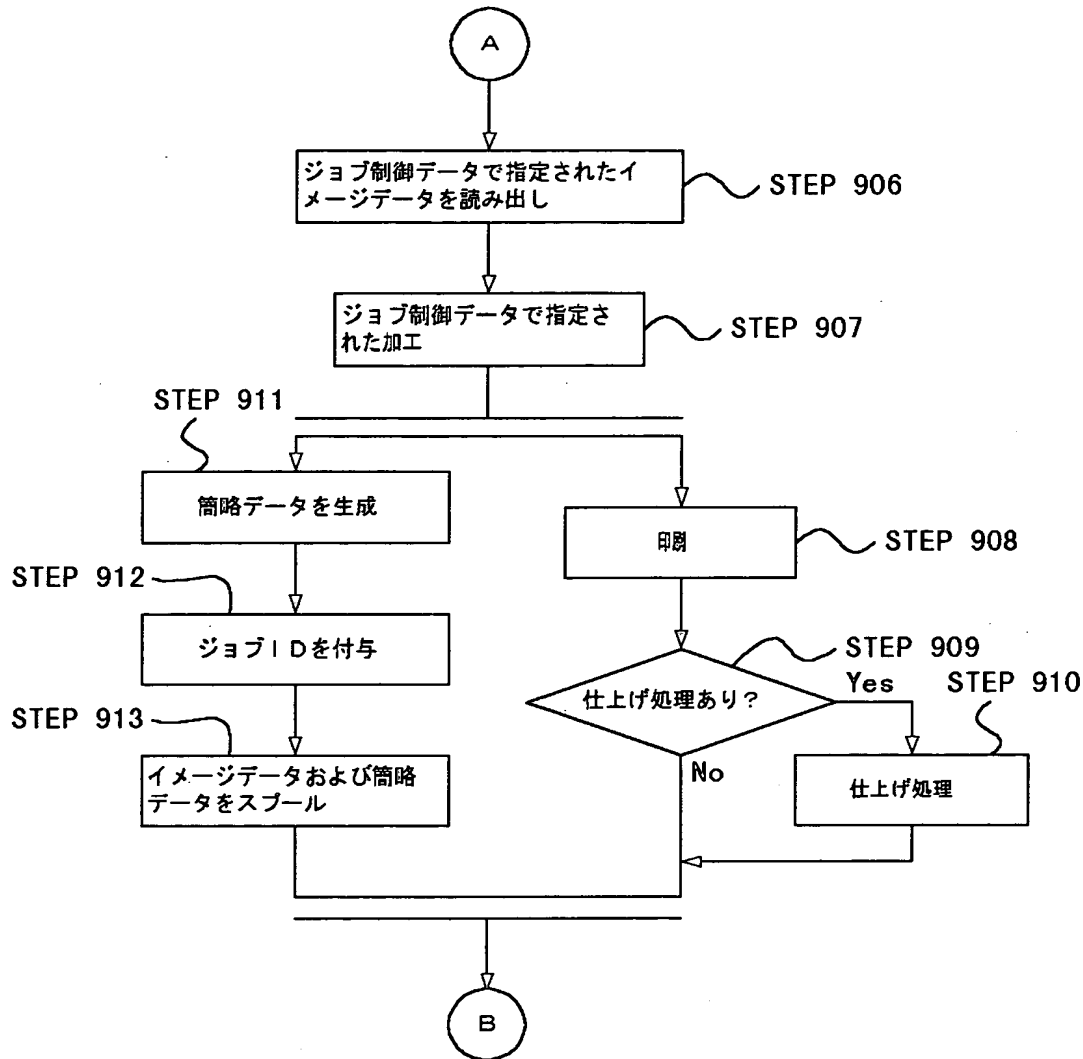
【図 8】



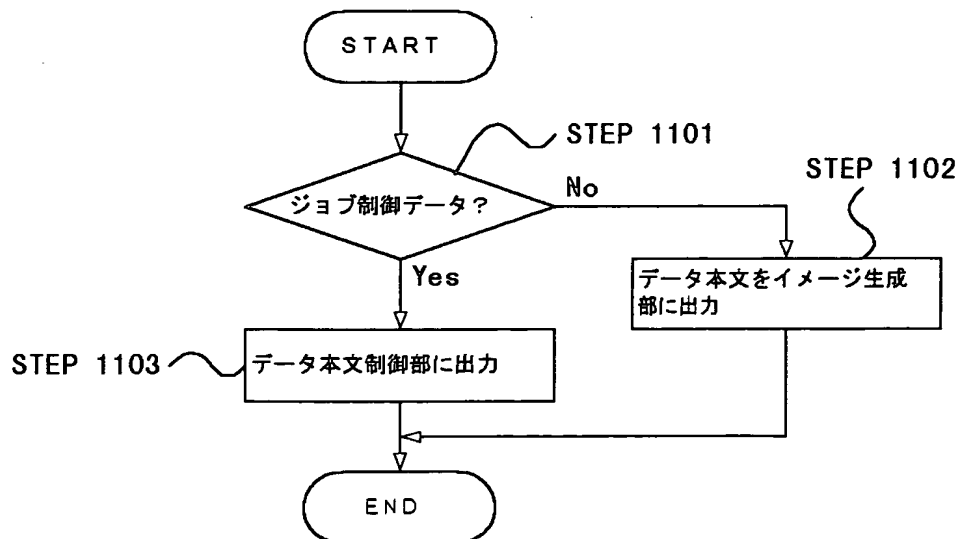
【図 9】



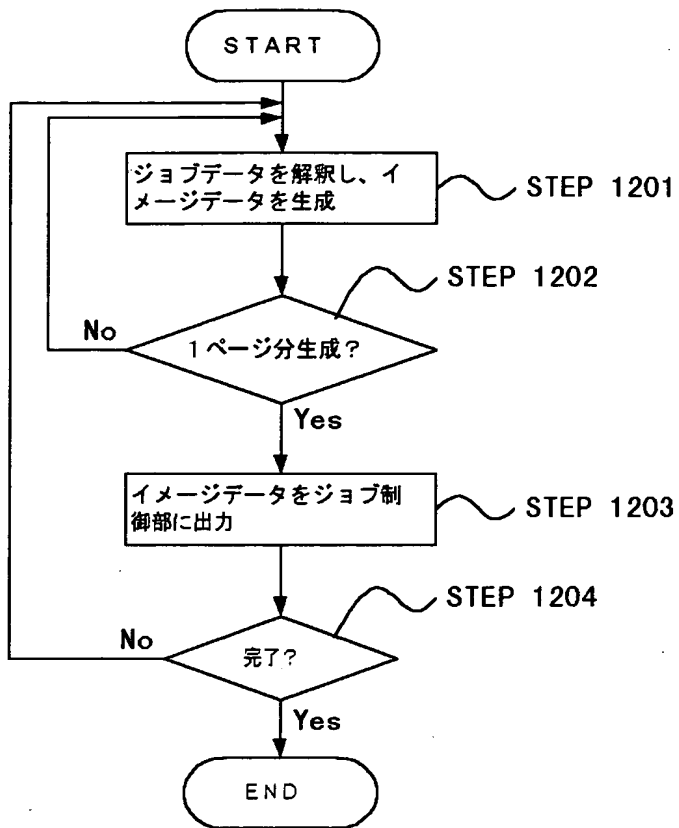
【図 10】



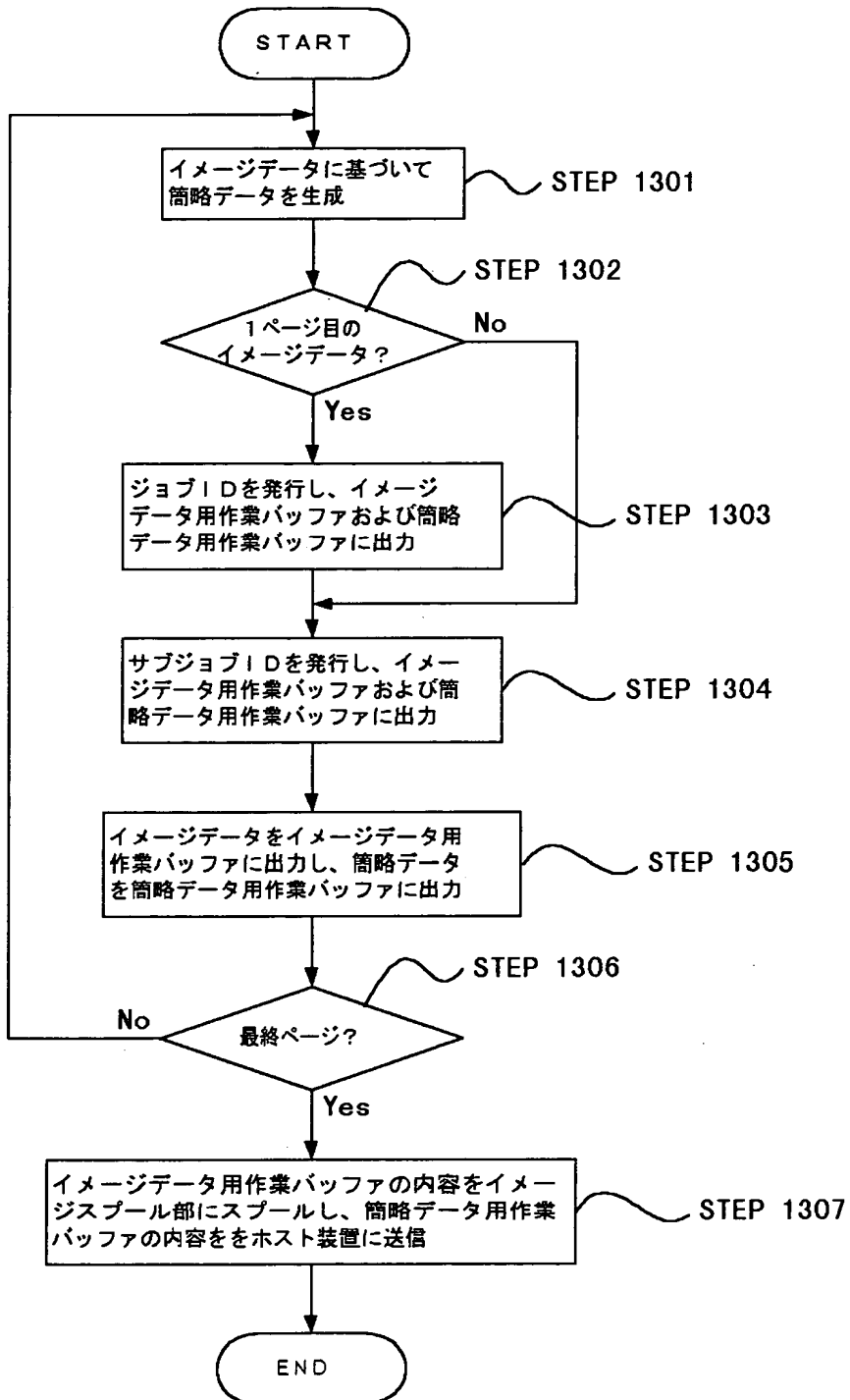
【図 11】



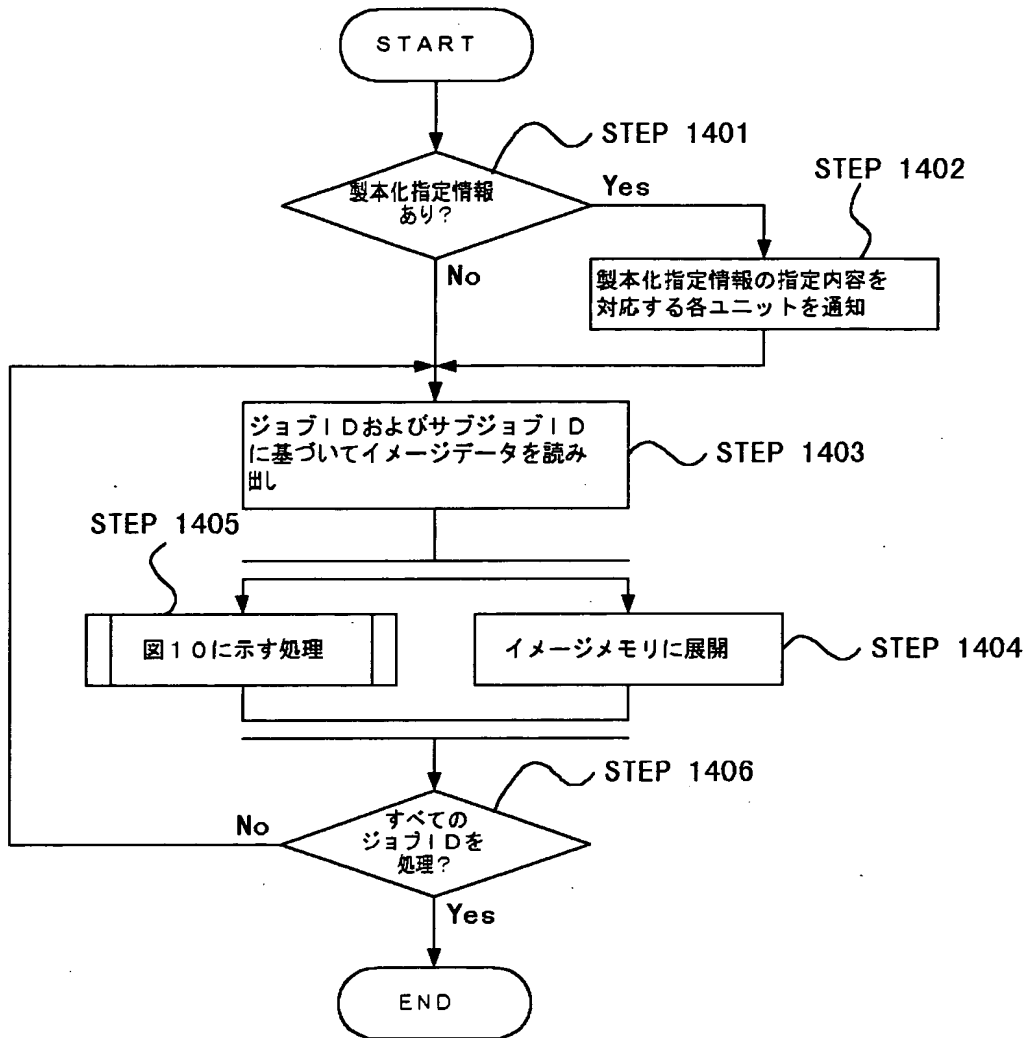
【図 1 2】



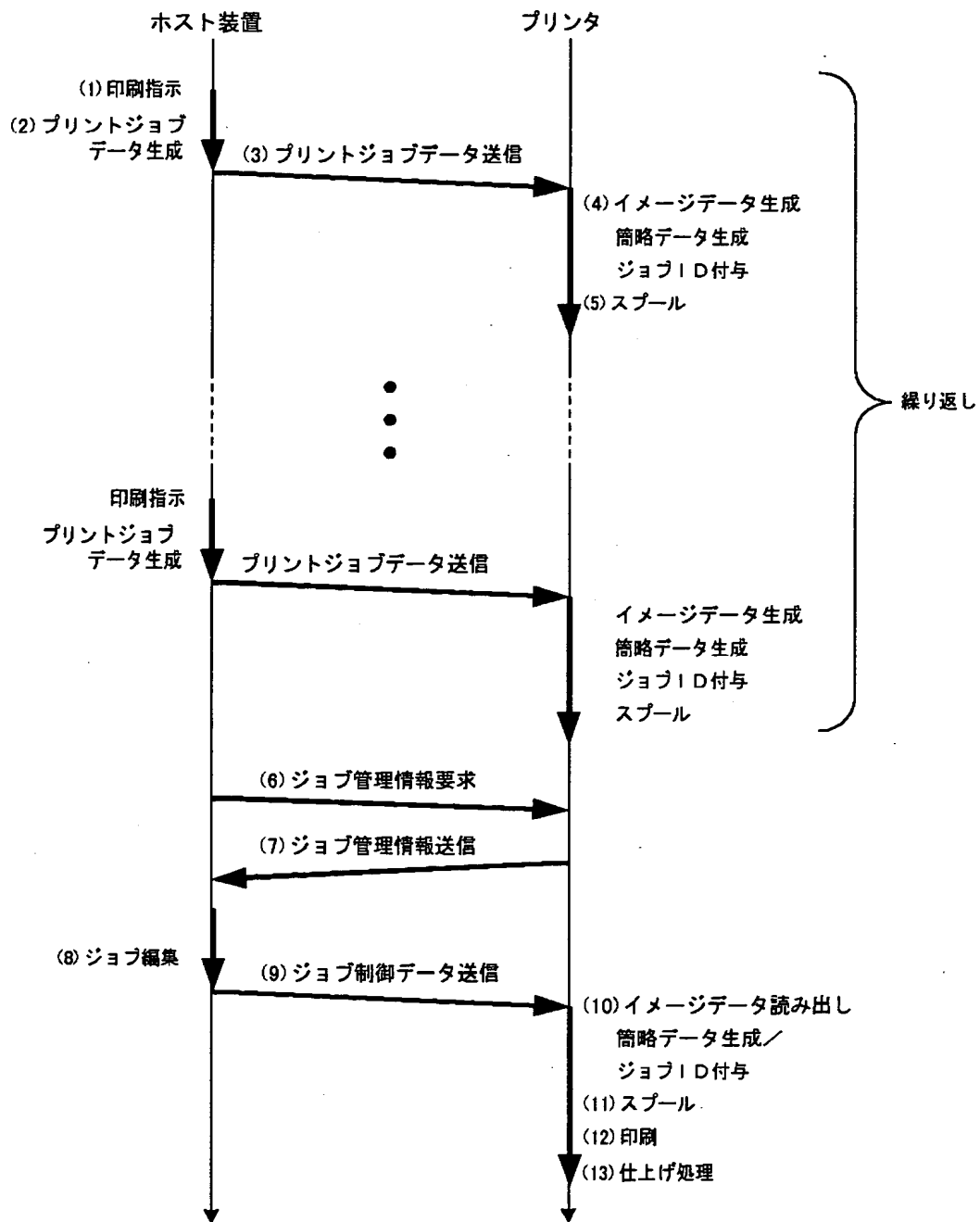
【図 1 3】



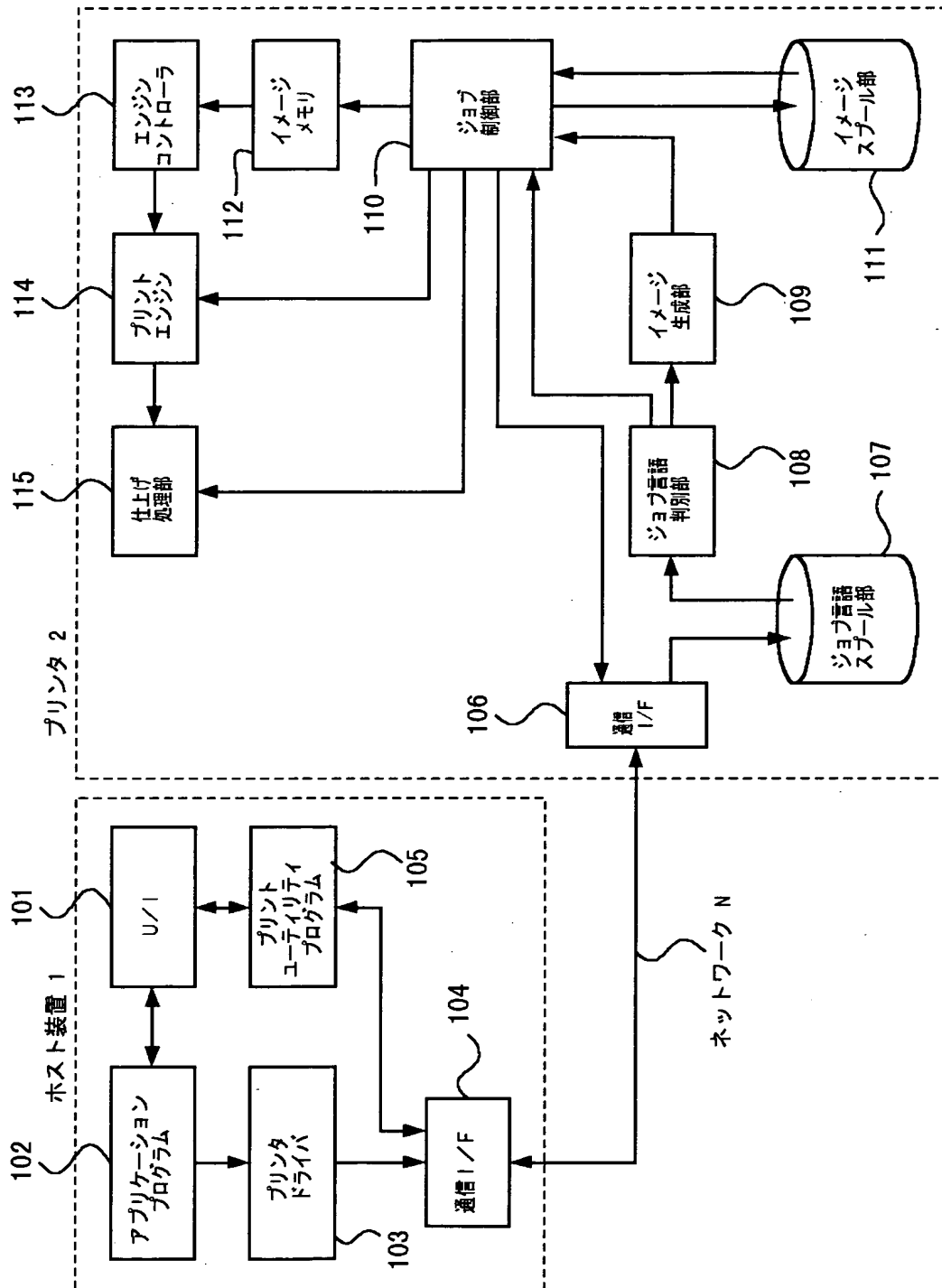
【図 14】



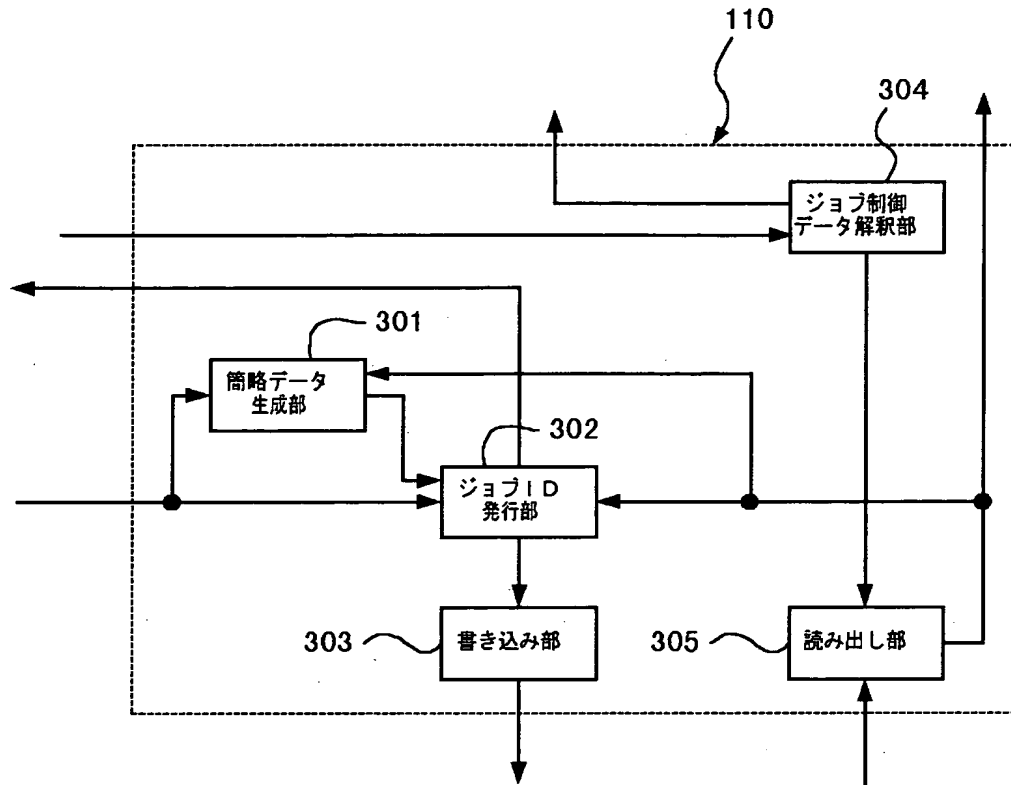
【図 1 5】



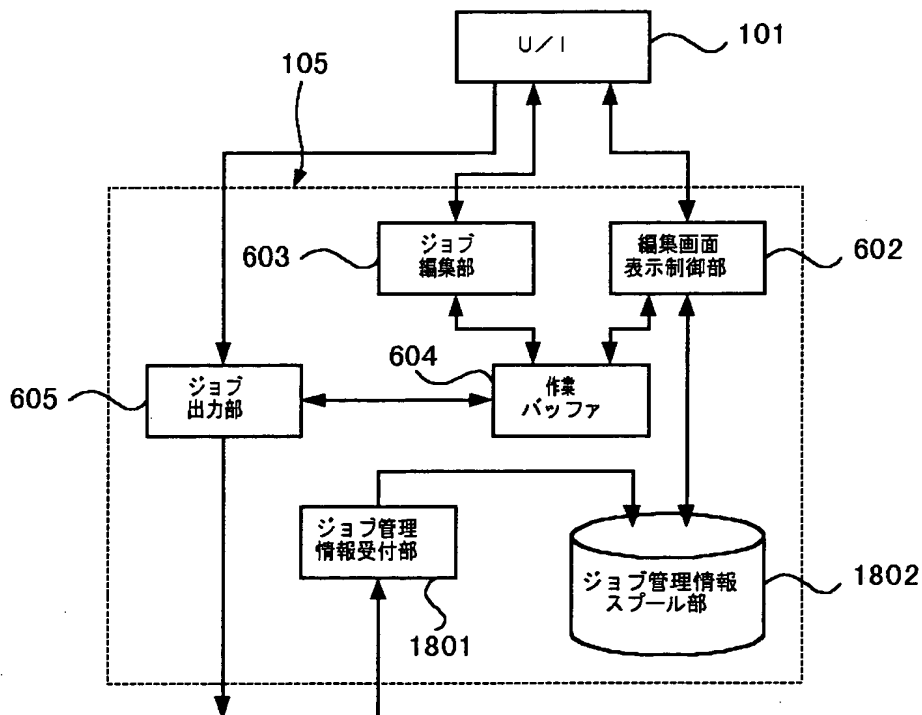
【図 1 6】



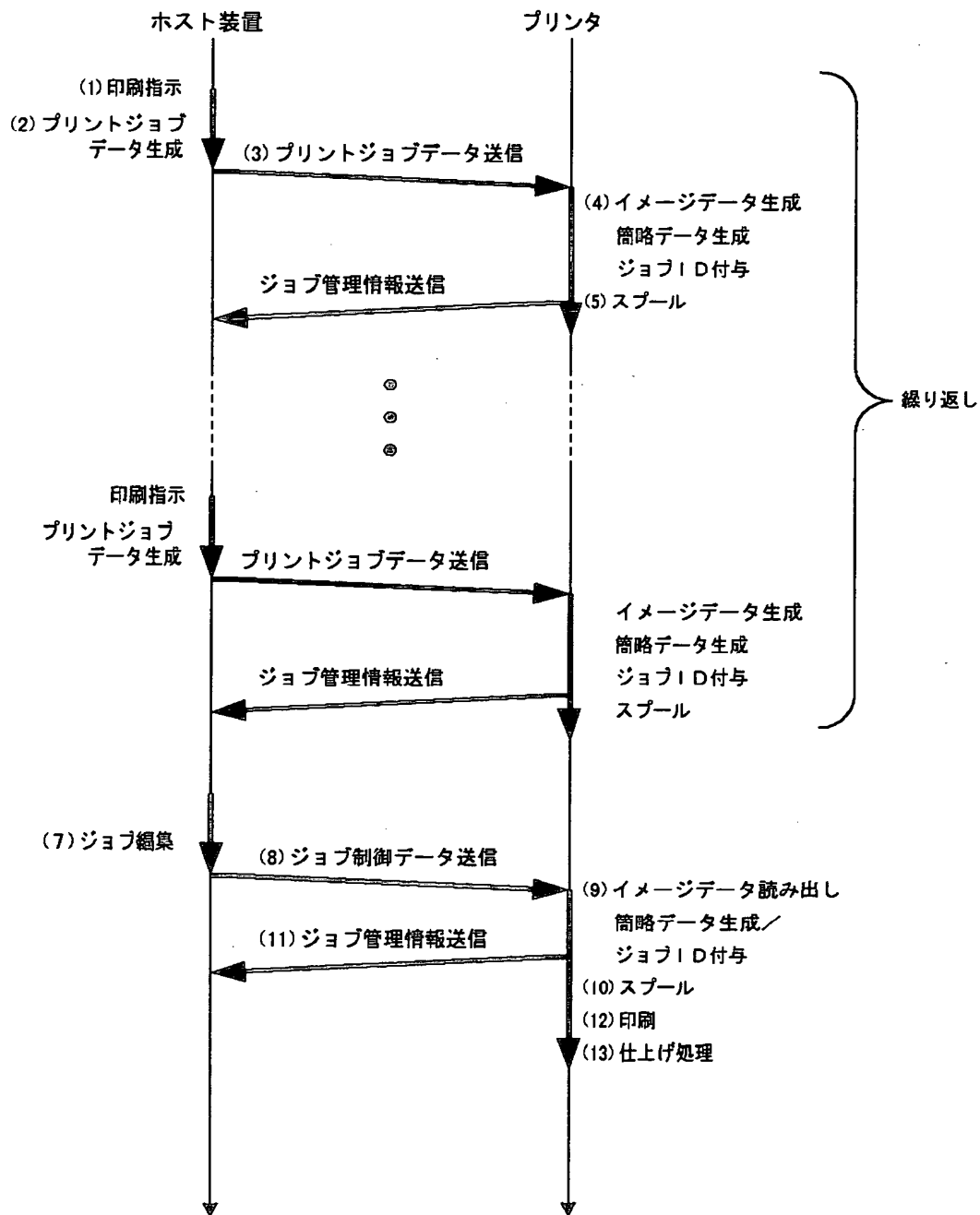
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、プリンタ側に蓄積された複数のジョブをホスト装置側から操作してこれら複数のジョブを新たな1つのジョブとして扱うことができるようにすることである。

【解決手段】 本発明は、ホスト装置から送られる第1のプリントジョブデータに基づいてプリントデータを生成し、前記生成したプリントデータを所定の記憶装置に記憶し、ホスト装置から送られる第2のプリントジョブデータに従って、前記記憶したプリントデータを読み出して、前記読み出したプリントデータに基づいて印刷記録媒体に対して印刷を行うことを特徴とするプリンタである。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 11 年 特許願 第 309564 号
受付番号	59901063921
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成 11 年 11 月 2 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年10月29日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名 セイコーエプソン株式会社